VOLUME 11 1988

# REVUE DE NÉMATOLOGIE

Revue Internationale publiée par l'ORSTOM

*An International Journal published by ORSTOM*

**Éditeur scientifique (Editor) :**
Michel LUC, Paris, France.

**Conseiller d'édition (Editing Advisor) :**
Georges MERNY, Le Lenn-en-Penerf, France.

**Conseil de Publication (Editorial Board) :**
Istvan ANDRÁSSY, Budapest, Hongrie.
Eli COHN, Bet-Dagan, Israël.
Larry W. DUNCAN, Lake Alfred, FL, USA.
Renaud FORTUNER, Sacramento, CA, USA.
Georges de GUIRAN, Antibes, France.
Nigel G. M. HAGUE, Reading, Great-Britain.
Pieter A. A. LOOF, Wageningen, Nederland.
George O. POINAR Jr., Berkeley, CA, USA.
Georges REVERSAT, Pointe-Noire, Congo.
Anastasios C. TRIANTAPHYLLOU, Raleigh, NC, USA.
Thierry C. VRAIN, Vancouver, Canada.
Bernhard WEISCHER, Münster, BRD.

Éditions de l'ORSTOM
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION
PARIS

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1er de l'article 40).

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. »

© ORSTOM 1988

# Table du Volume 11 (1988)

**Tribune :**

PINOCHET, J. — Comments on the difficulty in breeding bananas and plantains for resistance to nematodes ..... 3
*Commentaires sur la difficulté des croisements en vue de la résistance aux nématodes chez les bananiers et les plantains.*

**Articles :**

ABDEL-RAHMAN, F. & MAGGENTI, A. R. — *Gracilacus elongata* n. sp. (Nemata : Criconematoidea) parasitic on *Juncus ensifolius* Wikstr. from Mendocino, California ..... 303
Gracilacus elongata *n. sp. (Nemata : Criconematoidea) parasite de* Juncus ensifolius *(Wikstr.) à Mendocino, Californie.*

ADIKO, A. — Plant-parasitic nematodes associated with plantain, *Musa paradisiaca* (AAB), in the Ivory Coast ..... 109
*Les nématodes phytoparasites associés au bananier plantain,* Musa paradisiaca *(AAB), en Côte d'Ivoire.*

AHMAD, W. & JAIRAJPURI, M. S. — Studies on the genus *Lenonchium* (Nematoda : Dorylaimida) with description of *L. macrodorum* n. sp. ..... 7
*Études sur le genre* Lenonchium *(Nematoda : Dorylaimida) et description de* L. macrodorum *n. sp.*

ALPHEY, J. W., ROBERTSON, W. M. & LYON, G. D. — Rishitin a natural plant product with nematicidal activity ..... 399
*La rishitine, substance végétale douée d'activité nématicide.*

ANDRES, M. F. & ARIAS, M. — *Longidorus belloi* n. sp. (Nematoda : Longidoridae) from Spain ..... 415
Longidorus belloi *n. sp. (Nematoda : Longidoridae) provenant d'Espagne.*

ARPIN, P., JAGERS OP AKKERHUIS, G. & PONGE, J.-F. — Morphometric variability in *Clarkus papillatus* (Bastian, 1865), Jairajpuri, 1970, in relation to humus type and season ..... 149
*Variabilité morphométrique de* Clarkus papillatus *(Bastian, 1865), Jairajpuri, 1970, en relation avec les types d'humus et les saisons.*

BAKER, G. L. & POINAR, G. O., Jr. — A description of the male and redescription of female *Mermis athysanota,* Steiner, 1921 (Nematoda : Mermithidae) ..... 343
*Description du mâle et redescription de la femelle de* Mermis athysanota, *Steiner, 1921 (Nematoda : Mermithidae).*

B'CHIR, M. M. — Limites des traitements nématicides contre les *Meloidogyne* associés au melon cultivé sous abri plastique en Tunisie ..... 189
*The limits of nematicidal treatments against* Meloidogyne *spp. on melon in plastic shelters in Tunisia.*

B'CHIR, M. M. — Organisation ultrastructurale du site trophique induit par *Tylenchulus semipenetrans* dans les racines de Citrus ..... 213
*Ultrastructural organization of* Tylenchulus semipenetrans *nurse cells on citrus roots.*

B'CHIR, M. M. — Effet de *Bacillus pimulus* sur *Monacrosporium salinum,* un champignon prédateur de nématodes ..... 263
*Effect* Bacillus pimulus *on* Monacrosporium salinum, *a nematode-trapping fungus.*

BILGRAMI, A. L. & JAIRAJPURI, M. S. — Attraction of *Mononchoides longicaudatus* and *M. fortidens* (Nematoda : Diplogasterida) towards prey and factors influencing attraction ..... 195
*L'attraction de* Mononchoides longicaudatus *et de* M. fortidens *(Nematoda : Diplogasterida) par les proies, et les facteurs qui l'influencent.*

BIRD, A. F. & BRISBANE, P. G. — The influence of *Pasteuria penetrans* in field soils on the reproduction of root-knot nematodes ..... 75
*Influence en plein champ de* Pasteuria penetrans *sur la reproduction du nématode des racines noueuses.*

BOAG, B. & ALPHEY, T. J. W. — Influence of interspecific competition on the population dynamics of migratory plant-parasitic nematodes with r and K strategies ..... 321
*Influence de la compétition interspécifique sur la dynamique des populations de nématodes phytoparasites migrateurs ayant des stratégies de survie de types r et K.*

BOSSIS, M. & MUGNIÉRY, D. — *Heterodera carotae* Jones, 1950.2. Dynamique des populations dans l'ouest de la France 315
Heterodera carotae *Jones, 1950.2. Population dynamics in the West of France.*

BURROWS, P. R. & PERRY, R. N. — Two cloned DNA fragments which differentiate *Globodera pallida* from *G. rostochiensis* 441
*Deux sondes de DNA différenciant* Globodera pallida *de* G. rostochiensis.

CID DEL PRADO VERA, I. & MAGGENTI, A. R. — Description of *Gracilacus hamicaudata* sp. n. (Nemata : Criconematidae) with biological and histopathological observations ..... 29
*Description de* Gracilacus hamicaudata *sp. n. (Nemata : Criconematidae) et observations sur la biologie et l'histopathologie de cette espèce.*

COHN, E. & MOR (MORDECHAI), M. — Morphology and parasitism of the mature female of *Rotylenchulus macrosomus* 385
*Morphologie et parasitisme de la femelle mature de* Rotylenchulus macrosomus.

DECRAEMER, W. & CHAVES, E. — Morphology of the reproductive system and structure of sperm cells in some species of the genus *Paratrichodorus* with uncommun males (Nematoda : Diphtherophorina) ..... 405
*Morphologie du système génital et structure des spermatozoïdes chez certaines espèces à mâles peu fréquents du genre* Paratrichodorus.

DE WAELE, D. & JORDAAN, E. M. — Plant-parasitic nematodes on field crops on South Africa. 1. Maize ..... 65
*Les nématodes parasites des cultures en Afrique du Sud. 1. Le maïs.*

DE WAELE, D. & JORDAAN, E. M. — Plant-parasitic nematodes on field crops in South Africa. 2. Sorghum ..... 203
*Les nématodes parasites des cultures en Afrique du Sud. 2. Le sorgho.*

DE WAELE, D. & VAN DEN BERG, E. — Nematodes associated with uplant rice in South Africa, with a description of *Hemicycliophora oryzae* sp. n. (Nemata : Criconematoidea) ..... 45
*Nématodes associés au riz de plateau en Afrique du Sud, et description de* Hemicycliophora oryzae *sp. n.*

DI VITO, M. & GRECO, N. — Investigation on the biology of *Meloidogyne artiellia* ..... 223
*Recherches sur la biologie de* Meloidogyne artiella.

FARGETTE, M. & QHÉNÉHERVÉ, P. — Populations of nematodes in soils under banana, cv. Poyo, in the Ivory Coast. 1. The nematofauna occurring in the banana producing areas ..... 239
*Populations de nématodes dans les sols sous bananier, cv. Poyo, en Côte d'Ivoire. 1. La nématofaune observée dans les aires de production bananière.*

GERAERT, E. & CHOI, Y. E. — *Ditylenchus longicauda* sp. n., a primitive ditylench ..... 289
Ditylenchus longicauda *sp. n., un Ditylenchide primitif.*

GOURBAULT, N. & VINCX, M. — *Calomicrolaimus compridus* (Gerlach, 1956) n. comb., a marine nematode with a female producing a copulatory plug ..... 39
Calomicrolaimus compridus *(Gerlach, 1956) n. comb., nématode marin dont la femelle sécrète un bouchon copulatoire.*

HERNANDEZ, M. A. & JORDANA, R. — First descriptions of the male of two species of *Teratocephalus* de Man 1876 (Nematoda : Teratocephalidae) ..... 423
*Première description des mâles de deux espèces de* Teratocephalus *de Man, 1876 (Nematoda : Teratocephalidae).*

KHURMA, U. R. & GUPTA, N. K. — Description of *Tylenchus magnus* n. sp. (Nemata : Tylenchidae) ..... 35
*Description de* Tylenchus magnus *n. sp. (Nematoda : Tylenchidae).*

LUC, M. & COOMANS, A. — *Xiphinema smoliki* n. sp. and *Longidorus pawneensis* n. sp. (Nemata : Longidoridae) from Colorado, USA ..... 137
Xiphinema smoliki *n. sp. et* Longidorus pawneensis *n. sp. (Nemata : Longidoridae) provenant du Colorado, USA.*

LUC, M., MAGGENTI, A. R. & FORTUNER, R. — A reappraisal of Tylenchina (Nemata). 9. The family Heteroderidae Filip'ev & Schuurmans Stekhoven, 1941 ..... 159
*Réévaluation des Tylenchina (Nemata). 9. La famille des Heteroderidae Filip'ev & Schuurmans Stekhoven, 1941.*

MAGGENTI, A. R., LUC, M., RASKI, D. J., FORTUNER, R. & GERAERT, E. — A reappraisal of Tylenchina (Nemata). 11. List of generic and suprageneric taxa, with their junior synonyms ..... 177
*Réévaluation des Tylenchina (Nemata). 11. Liste des taxons génériques et supragénériques, et de leurs synonymes.*

MAQBOOL, M. A. & SHAHINA, F. — Nematodes of Northern areas in Pakistan. *Heterodera bergeniae* n. sp. (Nematoda : Heteroderidae) a parasite of *Bergenia ciliata* ..... 121
*Nématodes des régions nord du Pakistan.* Heterodera bergeniae *n. sp. (Nematoda : Heteroderidae), parasite de* Bergenia ciliata.

MATEILLE, T., FONCELLE, B. & FERRER, H. — Lutte contre les nématodes du bananier par submersion du sol ..... 235
*Control of banana plant nematodes by soil flooding.*

MATEILLE, T. & QHÉNÉHERVÉ, P. & TOPART, P. — Nematicidal treatment of banana AAA cv. Poyo planting material by corm coating ..... 89
*Traitement nématicide du bananier AAA cv. Poyo à la plantation par pralinage des souches.*

MELAKEBERHAN, H., WEBSTER, J. M., BROOKE, R. C. & D'AURIA, J. M. — Effect of $KNO_3$ on $CO_2$ exchange rate, nutrient concentration and yield of *Meloidogyne incognita* infected beans ..... 391
*Effets de $KNO_3$ sur le taux d'échange du $CO_2$, la concentration en éléments nutritifs et la récolte chez le haricot infesté par* Meloidogyne incognita.

MOUSSA, E. S. M. & HAGUE, G. M. — Influence of *Fusarium oxysporum* f. sp. *glycines* on the invasion and development of *Meloidogyne incognita* on soybean ..... 437
*Influence de* Fusarium oxysporum *f. sp.* glycines *sur la pénétration et le développement de* Meloidogyne incognita *dans le soja.*

MUGNIÉRY, D. & BOSSIS, M. — *Heterodera carotae* Jones, 1950. 1. Gamme d'hôtes, vitesse de développement, cycle .... 307
Heterodera carotae *Jones, 1950. 1. Host range, speed of development, cycle.*

OMAN, A. A. & VIGLIERCHIO, D. R. — Efficacy of biologically active agents as nontraditional nematicides for *Meloidogyne javanica* ..... 93
*Efficacité d'agents biologiquement actifs comme nématicides inhabituels contre* Meloidogyne javanica.

OTHMAN, A. A. & BALDWIN, J. G. & MUNDO-OCAMPO, M. — Comparative morphology of *Globodera, Cactodera* and *Punctodera* spp. (Heteroderidae) with scanning electron microscopy ..... 53
*Morphologie comparée d'espèces des genres* Globodera, Cactodera *et* Punctodera *au microscope électronique à balayage.*

PARISELLE, A. & RINAUDO. — Étude des interactions entre *Sesbania rostrata, Hirschmanniella oryzae* et les rendements du riz ..... 83
*Study of interrelationships between* Sesbania rostrata, Hirschmaniella oryzae *and rice yields.*

PERRY, R. N. & BEANE, J. — Effects of activated charcoal on hatching and infectivity of *Globodera rostochiensis* in pot tests 229
*Effets du charbon activé sur l'éclosion et le pouvoir infestant de* Globodera rostochiensis *lors d'essais en pots.*

POINAR, G. O., Jr. — Redescription of *Neoaplectana affinis* Bovien (Rhabditida : Steinernematidae) ..... 143
*Redescription de* Neoaplectana affinis *Bovien (Rhabditida : Sternernematidae).*

POINAR, G. O., Jr. — Morphological and behavioral abnormalities in *Heterorhabditis heliothidis* (Rhabditida) associated with the bacterium, *Alcaligenes faecalis* ..... 381
*Anomalies morphologiques et comportementales chez* Heterorhabditis heliothidis *(Rhabiditida) associé à la bactérie* Alcaligenes faecalis.

POINAR, G. O., Jr. & KOZODOI, E. M. — *Neoaplectana glaseri* and *N. anomali :* sibling species or parallelism? ..... 13
Neoaplectana glaseri *et* N. anomali : *espèces jumelles ou parallélisme?*

QHÉNÉHERVÉ, P. — Populations of nematodes in soils under banana, cv. Poyo, in the Ivory Coast. 2. Influence of soil texture, pH and organic matter on nematode populations ..... 245
*Populations de nématodes associés à la culture du bananier, cv. Poyo, en Côte d'Ivoire. 2. Influence de la texture du sol, du pH et du contenu en matière organique sur les populations de nématodes.*

RAO, Y. S., YAYAPRAKASH, A. & MOHANTY, J. — Nutritional disorders in rice due to infestation by *Heterodera oryzicola* and *Meloidogyne graminicola* ..... 375
*Perturbations nutritionnelles chez le riz infesté par* Heterodera oryzicola *et* Meloidogyne graminicola.

RASKI, D. J. & GERAERT, E. — *Polenchus curvicauda* sp. n., second species of a rare genus (Nemata : Tylenchidae) ..... 411
Polenchus curvicauda *sp. n., deuxième espèce d'un genre rare (Nemata : Tylenchidae).*

REMILLET, M. & SILVAIN, J. F. — *Noctuidonema guyanense* n. g., n. sp. (Nematoda : Aphelenchoididae) ectoparasite de noctuelles du genre *Spodoptera* (Lepidoptera : Noctuidae) ..... 21
Noctuidonema guyanense *n. g., n. sp. (Nematoda : Aphelenchoididae), an ectoparasite of moths of the genus* Spodoptera *(Lepidoptera : Noctuidae).*

REY, J. M., ANDRES, M[a]-F. & ARIAS, M. — A computer method for identifying nematodes species. 1. Genus *Longidorus* (Nematoda : Longidoridae) ..... 129
*Une méthode informatique pour l'identification des espèces de nématodes. 1. Le genre* Longidorus *(Nematoda : Longidoridae).*

REY, J. M. & MAHAJAN, R. — A computer method for identifying nematode species. 2. Genera *Tylenchorhynchus* and *Merlinius* (Nematoda : Tylenchina) ..... 269
*Une méthode informatique pour l'identification des espèces de nématodes. 2. Les genres* Tylenchorhynchus *et* Merlinius *(Nematoda : Tylenchina).*

ROBINSON, M. P., ATKINSON, H. J. & PERRY, R. N. — The association and partial characterisation of a fluorescent hypersensitive response of potato roots to the potato cyst nematodes *Globodera rostochiensis* and *G. pallida* ..... 99
*Association d'une réaction d'hypersensibilité en fluorescence des racines de pommes de terre aux nématodes à kyste des pommes de terre* Globodera rostochiensis *et* G. pallida, *et sa caractérisation partielle.*

TAHSEEN, Q. & JAIRAJPURI, M. S. — Description and developmental biology of *Teratorhabditis andrassyi* n. sp. (Nematoda : Rhabditida) ..... 333
*Description et étude du développement de* Teratorhabditis andrassyi *n. sp. (Nematoda : Rhabditida).*

VAN WAEREBEKE, D. — *Xustrostoma stenoboli* n. sp. (Rhigonematidae : Nematoda) parasite d'iule (Diplopoda) à Madagascar ..... 295
Xustrostoma stenoboli *n. sp. (Rhigonematidae : Nematoda), a parasite of an iulid (Diplopoda) from Madagascar.*

VAN WAERBEKE, D. — Compléments morphologiques sur *Posterovulva moramangi* Van Waerebeke, 1969 et validité comparée des genres *Desmicola* Basir, 1956 et *Posterovulva* Van Waerebeke, 1969 (Oxyuroidea, Nematoda) ..... 299
*Additional observations on morphology of* Posterovulva moramangi *Van Waerebeke, 1969 and compared validity of the genera* Desmicola *Basir, 1956 and* Posterovulva *Van Waerebeke, 1969 (Oxyuroidea, Nematoda).*

VOVLAS, N. — *Hemicriconemoides sinensis* sp. n. (Nemata : Criconematidae) from China ..... 25
Hemicriconemoides sinensis *sp. n. (Nemata : Criconematidae) provenant de Chine.*

WYSS, U., ROBERSON, W. M. & TRUDGILL, D. L. — Œsophageal bulb function of *Xiphinema index* and associated root cell responses, assessed by video enhanced contrast light microscopy ..... 253
*Fonctionnement du bulbe œsophagien chez* Xiphinema index, *et modifications des cellules radiculaires par les nématodes, révélés par la microscopie en contraste de phase couplée à la vidéo en haute résolution.*

YAMASHITA, T. T., VIGLIERCHIO, D. R. & FAN-KUO, F. — The rôle of microbial populations from long-terme nonfumigant nematicide treated soils on *Heterodera schachtii* nematicide trials ..... 351
*Rôle joué dans les essais nématicides contre* Heterodera schachtii *par les populations microbiennes des sols traités pendant de longues périodes avec un nématicide non fumigant.*

YAMASHITA, T. T., VIGLIERCHIO, D. R. & FAN-KUO, F. — Nonfumigant nematicide conditioned populations of *Criconemella xenoplax* and their responses to subsequent treatments ..... 429
*Populations de* Criconemella xenoplax *sensibilisées aux nématodes non fumigants et leurs réactions aux traitements ultérieurs.*

ZUCKERMAN, B. M., DICKLOW, M. B., COLES, G. C. & JANSSON, H.-B. — Cryopreservation studies on the nematophagous fungus *Drechmeria coniospora* ..... 327
*Études sur la cryo-conservation du champignon nématophage* Drechmeria coniospora.

ZULLINI, A. — A new genus and five species of nematodes from Ethiopian lakes ..... 279
*Un nouveau genre et cinq espèces de nématodes provenant de lacs éthiopiens.*

**Notes brèves**

AZMI, M. I. — Effect of *Tylenchorhynchus indicus* on seedling growth of siris *(Albizzia lebbek)* and its control with phorate ..... 117
*Effet de* Tylenchorhynchus indicus *sur la croissance des plants d'*Albizzia lebbek *et son contrôle par le phorate.*

BIRD, A. F. — A technique for staining the endospores of *Pasteuria penetrans* ..... 364
*Une technique de coloration des endospores de* Pasteuria penetrans.

NICOLAY, R. & SIKORA, R. A. — Improved techniques for the detection of nematophagous fungi and their activity against target nematodes ..... 115
*Techniques améliorées pour la détection des champignons nématophages et de leur action sur les nématodes-cibles.*

POINAR, G. O., Jr. — A microsporidian parasite of *Neoaplectana glaseri* (Steinernematidae : Rhabditida) ..... 359
*Un parasite microsporidien de* Neoplectana glaseri *(Steinernematidae : Rhaditida).*

POINAR, G. O., Jr., MRACEK, Z. M. & DOUCET, M. A. — A re-examination of *Neoaplectana rara* Doucet, 1986 (Steinernematidae : Rhabditida) ..... 447
*Réexamen de* Neoaplectana rara *Doucet, 1986 (Steinernematidae : Rhabditida).*

POINAR, G. O., Jr. & STOCKWELL, S. A. — A new record of a nematode parasite (Mermithidae) of a scorpion ..... 361
*Nouvelle observation d'un nématode (Mermithidae) parasite d'un scorpion.*

RASKI, D. J. & LUC, M. — SEM data on *Brachydorus swarupi* Koshi, Raski & Sosamma, 1981, and considerations on the taxonomic position of the genus *Brachydorus* de Guiran & Germani, 1968 (Nemata : Dolichodoridae) ..... 365
*Observations au MEB sur* Brachydorus swarupi *Koshi, Raski & Sosamma, 1981 et considérations sur la position taxonomique du genre* Brachydorus *de Guiran & Germani, 1968 (Nemata : Dolichodoridae)*

SARR, E. & BAUJARD, P. — Sensibilité de trois variétés de niébé *(Vigna unguiculata)* aux nématodes de la zone sahélienne du Sénégal ..... 451
*Susceptibility of three varieties of cowpea* (Vigna unguiculata) *to nematodes of the Sahelian zone of Senegal.*

SIDDIQUI, M. A. & ALAM, A. M. — Control of plant parasitic nematodes by *Tagetes tenuifolia* ..... 369
*Lutte contre les nématodes parasites des plantes au moyen de* Tagetes tenuifolia.

YAMASHITA, T. T. & VIGLIERCHIO, D. R. — *In vitro* response of *Criconemella xenoplax* to nonfumigant nematicides ..... 449
*Réaction* in vitro *de* Criconemella xenoplax *envers les nématicides non fumigants.*

**In memoriam :**

Lucien A. P. DE CONINCK ..... 373

**Index du volume 11** ..... 453

**Table du volume 11** ..... I

**Dates de publication du volume 10** ..... 118